

15 avril 2016

INFORMATION AGENDA

22-28 avril 2016

**L'AITES organise son Congrès Mondial des Tunnels 2016
à San Francisco: 2 200 participants sont attendus**

Du 22 au 28 avril 2016, l'Association Internationale des Tunnels et de l'Espace Souterrain (AITES) tiendra sa 42^e Assemblée Générale à l'occasion du Congrès mondial des Tunnels (WTC ou *World Tunnel Congress*) à San Francisco, aux États-Unis. Organisé cette année conjointement avec la *Underground Construction Association of SME*, le WTC constitue le principal temps fort international de l'industrie des tunnels dans le monde, attirant chaque année des milliers de participants. Alors que les États manifestent aujourd'hui de forts besoins en tunnels et en espaces souterrains pour aménager les transports en commun, ainsi que des hubs d'échange, des infrastructures hydroélectriques, etc, le WTC 2016 sera l'occasion de découvrir les toutes dernières innovations en matière d'urbanisme et de projets de construction souterraine aux États-Unis et dans le monde. Lors de cette édition, sera abordée la question du poids économique des tunnels et des espaces souterrains sur l'économie des pays, ainsi que de l'impact de la digitalisation et de la connectivité sur l'industrie des tunnels. Plusieurs sessions techniques rythmeront la semaine, liées au partage des leçons apprises sur différents projets de tunnels d'envergure. Enfin, le nouveau président de l'AITES, élu au cours de l'Assemblée Générale de l'Association le 27 avril, présentera sa feuille de route stratégique pour l'AITES à l'horizon des trois prochaines années.

2014 et 2015 ont connu une reprise relative de la croissance économique mondial (+ 3,1 % de PIB en 2015). La tendance se confirme notamment aux États-Unis, qui ont enregistré une croissance de 2,4 % l'année dernière. Si la Société américaine de génie civil (ASCE) a mis en avant le mauvais état des infrastructures américaines en 2013, on note actuellement un dynamisme notable de la part des autorités publiques, favorables à la mise en œuvre de projets importants de transport, de réseaux souterrains hydroélectriques, ferroviaires ou de télécommunication, ou de stations souterraines de pompage-turbinage qui permettent de stocker l'énergie renouvelable.

En raison de la raréfaction de l'espace disponible en surface, notamment dans les zones urbaines, nombre de ces infrastructures sont en effet déployées sous la couche terrestre. Au-delà des innombrables clichés qui circulent à leur sujet, les tunnels et les espaces souterrains sont d'une importance primordiale pour développer les

transports en public et les projets énergétiques, éviter les inondations ou étendre les infrastructures urbaines.

Comptant 250 exposants et plus de 300 présentations et sessions d'innovation, le Congrès Mondial des Tunnels se tiendra, cette année, à San Francisco. Pour la première fois en 20 ans en effet, ce grand rendez-vous stratégique entre ingénieurs civils, autorités publiques, fournisseurs et sociétés de conception dans le secteur des tunnels et de l'espace souterrain, aura de nouveau lieu aux États-Unis.

Du 22 au 28 avril 2016 : 6 jours de partage d'innovation autour des derniers travaux de tunnels et d'espaces souterrains dans le monde

Tout autour du globe, l'aménagement de tunnels et d'espaces souterrains répond à des objectifs similaires : relier deux points à travers la mer, créer de nouvelles voies de circulation, créer des canaux de dérivation de l'eau... Cependant, les pratiques, les méthodes et l'équipement utilisés pour la construction de ces infrastructures varient fortement d'une région à une autre, en fonction des contraintes environnementales du projet, des besoins de la population, du degré de technologie... Le WTC 2016 réunira les professionnels du monde entier et les encouragera à échanger sur leurs expériences et leurs idées concernant des projets de tunnels passés, présents et futurs. Focus sur les temps forts du Congrès Mondial des Tunnels.

Lundi 25 avril :

En matinée, la **cérémonie d'ouverture** du Congrès accueillera **Peter Kaiser**, professeur titulaire de la Chaire d'Ingénierie des Roches et de Contrôle des Sols à la *Bharti School of Engineering* de l'Université Laurentienne à Sudbury, au Canada. Lors de la conférence Muir Wood, Peter Kaiser développera ses propositions **pour répondre au défi des projets de construction en sous-sol profond**, une réflexion basée sur ses expériences de creusement et d'exploitation souterraine en haute profondeur dans les Alpes.

Dans l'après-midi, **un atelier spécifique sera dédié au BIM (Building Information Modelling)**, un procédé intelligent basé sur de la modélisation allant de la 3D à la 5D permettant la planification, la conception, la simulation et la construction de projets d'infrastructure. Des partages d'expériences, une analyse prospective de développements de futurs MIB et des témoignages d'ingénieurs ponctueront l'atelier.

Mardi 26 avril :

De 8h30 à 12h30, la **Session Publique (Open Session)** de l'AITES présentera les différentes avancées que l'industrie réalise en matière de construction en sous-sol. Cela inclura notamment le creusement conventionnel et mécanique, le dynamitage contrôlé, les voussoirs en béton préfabriqué renforcé de fibres, la mesure et

Deux discours d'ouverture prévus de 11 h à 12h30 :

De 11 h à 12h30, **deux discours d'ouverture** auront lieu, respectivement donnés par **Bruce Grewcock**, PDG de Peter Kiewit Sons', Inc. et par **Peter Hirshberg**, conseiller en innovation, collaborant en particulier avec le bureau de la planification stratégique des sciences et de la technologie de la Maison Blanche. Les deux principaux intervenants partageront notamment leurs perspectives sur les défis de l'industrie des tunnels et leur impact sur le futur, ainsi que leurs perspectives sur la contribution, à leur échelle, des tunnels et des espaces souterrains pour créer des *villes Maker*.



ASSOCIATION
INTERNATIONALE DES TUNNELS
ET DE L'ESPACE SOUTERRAIN

AITES

ITA

INTERNATIONAL TUNNELLING
AND UNDERGROUND SPACE
ASSOCIATION

l'interprétation sur place des contraintes à l'application dans des environnements à forte contrainte, les défis que nous devons relever lors du développement d'espaces souterrains en milieu urbain, ou encore la gestion des risques de construction à travers l'amélioration des pratiques contractuelles...

Puis, dans l'après-midi, le Comité de l'AITES pour l'Espace Souterrain (ITACUS) organisera **deux sessions "Think Deep" qui se focaliseront sur la thématique suivante : "Tunnels : le nouveau paradigme urbain"**. Dans la perspective de la Conférence Habitat III des Nations-Unis, qui se déroulera en octobre à Quito (Équateur), ITACUS ouvrira le débat sur des questions centrales. Au regard du rôle tenu par les villes dans la mise en place de politiques de développement durable, quelles solutions peuvent fournir les tunnels et le sous-sol pour contribuer à une nouvelle planification urbaine ? Les autorités publiques devraient-elles favoriser uniquement les transports souterrains de personnes à travers les réseaux de métro ? Les intervenants principaux, comme Ray Sterling, professeur émérite et chercheur en génie civil à la Louisiana Tech University, présentera au public le concept de fret souterrain urbain.

En fin d'après-midi, les pays désireux d'accueillir le Congrès Mondial des Tunnels 2019 présenteront leurs candidatures.

Mercredi 27 avril :

Le marché mondial de l'Internet des objets étant en pleine expansion (il devrait atteindre 11 000 milliards de dollars en 2025 pour près de 80 milliards d'objets connectés), il fait également son entrée en force dans l'industrie de l'espace souterrain. **Quels sont les impacts de la numérisation accélérée sur les tunnels et les espaces souterrains ?** De quelle manière la digitalisation se manifeste actuellement dans l'industrie des tunnels ? Quels sont les développements et les innovations en cours dans ce domaine ? Pendant **une session spéciale organisée le mercredi 27 avril au matin (8h30 - 12h30), le Comité de l'AITES dédié aux Nouvelles Technologies (ITATECH)** abordera ces questions de premier ordre en présence d'un expert **de la société SIGMA**.

Zoom sur la 42^e Assemblée Générale de l'AITES :

Mercredi après-midi, les nations membres de l'Association Internationale des Tunnels et de l'Espace Souterrain éliront leur nouveau président. Le candidat élu présentera son plan d'action pour assurer la représentation de l'industrie des tunnels et de l'espace souterrain tout autour du globe.

De même, des entreprises membres d'ITATECH donneront des exemples concrets de projets de souterrains où ils ont pu intégrer les dernières technologies de l'Internet des Objets : gestion du Big Data, surveillance, mesure, contrôle, automatisation, diagnostic des machines, maintenance, sûreté, réduction des risques, optimisation des procédés...



ASSOCIATION
INTERNATIONALE DES TUNNELS
ET DE L'ESPACE SOUTERRAIN

AITES

ITA

INTERNATIONAL TUNNELLING
AND UNDERGROUND SPACE
ASSOCIATION

Apporter une valeur ajoutée à l'industrie des tunnels : plus de 300 présentations et posters techniques sur les dernières expériences souterraines.

À travers **325 présentations et posters** (choisis parmi 800 articles scientifiques reçus), l'AITES souhaite mettre en lumière des innovations et des projets novateurs et uniques mis en œuvre à travers le monde. Elle se penchera notamment sur les réponses qu'apporte aujourd'hui l'industrie des tunnels aux nouvelles contraintes techniques et aux défis générés par le changement climatique. Comment les ingénieurs peuvent-ils calculer les émissions de carbone dans les tunnels de grand diamètre? Comment les nouvelles technologies peuvent-elles fournir des estimations et des traitements optimaux des émissions de carbone dans les tunnels? Comment peut-on actuellement transporter, traiter, déposer et réutiliser des millions de tonnes de matière extraite du sol? Quelles sont les dernières innovations liées à la sécurité dans les tunnels? Quelles sont les dernières tendances dans les méthodes conventionnelles de creusement aux États-Unis? Ces questions constituent quelques-uns des thèmes abordés tout au long du Congrès Mondial des Tunnels 2016. Une occasion unique de découvrir de l'intérieur l'industrie des tunnels et de l'espace souterrain.

Le mot du président de l'AITES, Søren Degn Eskesen : *"Comment les gouvernements et les urbanistes peuvent-ils répondre à l'urbanisation rapide tout en encourageant la mobilité collective et le fret ferroviaire? Comment peuvent-ils anticiper les inondations en zones urbaines et placer ainsi en sécurité les populations? Plus précisément, quelles solutions innovantes les tunnels et les espaces souterrains peuvent-ils apporter pour soulager la pression liée aux dérèglements du climatique à travers les pays? Il est aujourd'hui impératif de réfléchir à ces questions. Organiser notre Congrès mondial des tunnels annuel à San Francisco, une ville très proactive en matière de solutions durables et qui apparaît comme une cité technologique de premier plan, cela a du sens pour notre industrie. Ce sera l'occasion de discuter et de fournir, main dans la main avec nos collègues et l'ensemble des autorités publiques participantes, des solutions fortes et efficaces pour que nos pays et nos villes s'adaptent mieux aux contraintes qu'elles connaissent aujourd'hui."*

À propos de l'Association internationale des tunnels et de l'espace souterrain :

L'Association internationale des tunnels et de l'espace souterrain (ITA-AITES) est une organisation internationale non-gouvernementale, à but non lucratif, qui vise à promouvoir l'utilisation de l'espace souterrain comme solution pour le développement durable. Fondée en 1974, son siège se trouve à Lausanne, en Suisse. L'AITES réunit actuellement 73 Nations membres et 300 Membres affiliés, 17 sponsors majeurs et 60 adhérents.

Contact presse :

Camille Blain

+33 647 27 74 29

c.blain@giesbert-associes.com



ASSOCIATION
INTERNATIONALE DES TUNNELS
ET DE L'ESPACE SOUTERRAIN

AITES

ITA

INTERNATIONAL TUNNELLING
AND UNDERGROUND SPACE
ASSOCIATION